FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1922 № 11

THÈSE

présentée pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

LOUIS CHAUVIÈRE

Né à Louvigné de Bais (Ille et Vilaine) le 16 août 1895

Contribution à l'Etude du traitement Chirurgical de la Lithiase Rénale Bilatérale

STRASBOURG
Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine
1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1922 N° 11

THÈSE

présentée pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

LOUIS CHAUVIÈRE

Né à Louvigné de Bais (Ille et Vilaine) le 16 août 1895

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Contribution à l'Etude du traitement Chirurgical de la Lithiase Rénale Bilatérale

STRASBOURG
Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine
1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen . . . . . MM. WEISS O. ✻ ✪ I.
Assesseur . . . . . BOUIN ✻ ✪ I.

Professeurs

Embryologie	MM. ANCEL ✻ ✪ I.
Anatomie	FORSTER ✪ A.
Histologie	BOUIN ✻ ✪ I.
Physiologie	N . . .
Physique biologique	WEISS O. ✻ ✪ I.
Chimie biologique	NICLOUX ✪ I.
Anatomie pathologique . . .	MASSON ✪ A.
Pharmacologie, Médecine expérimentale	AMBARD ✪ A.
Hygiène, Bactériologie	BORREL O. ✻ ✪ I.
Médecine légale	CHAVIGNY O. ✻ ✪ I.
Clinique médicale	BARD O. ✻ ✪ I. BLUM Léon ✻ ✪ A.
Clinique chirurgicale	SENCERT O. ✻ ✪ I. STOLZ ✻ ✪ A.
Clinique ophtalmologique . . .	DUVERGER ✪ A.
Clinique dermatologique . . .	PAUTRIER ✻ ✪ A.
Clinique psychiatrique	PFERSDORFF ✪ A.
Clinique neurologique	BARRÉ ✻ ✪ A.
Clinique oto-rhino-laryngologique	N . . .
Clinique gynécologique et accouchement	SCHICKELÉ ✪ A.

Chargés de cours

MM. ARON Max ✪ A.
BELLOCQ ✪ A.
BLUM (Paul) ✻ ✪ I.
BOEZ (Méd. d'argent épidémies)
CANUYT
FONTÈS
GELMA ✪ A.
GÉRY ✪ A.
GUNSETT ✪ A.
HANNS ✻ ✪ A.
HUGEL ✪ A.
KELLER ✪ A.
LICKTEIG ✪ A.
REEB ✪ A.
ROHMER ✪ A.
SCHAEFFER ✪ A.
SCHWARTZ ✪ A.
STROHL, agrégé ✪ A.
VAUCHER ✪ A.
WEILL ✪ A.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

faible témoignage de ma vive affection
et de ma profonde gratitude

A MES SOEURS

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS SENCERT

Professeur de Clinique Chirurgicale

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et nous fait le grand honneur d'en accepter la présidence

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ BOECKEL

Chef du Service Urologique de la Clinique Chirurgicale A

Nous lui témoignons toute notre reconnaissance pour les conseils qu'il nous a donnés et la bienveillance avec laquelle il nous a aidé à réaliser ce travail

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

INTRODUCTION

La Lithiase Rénale Bilatérale fut une affection presqu'inconnue jusqu'au jour où *Mac Intyre*, en 1896, obtint l'image radiographique d'un calcul du rein. A dater de cette époque, l'emploi systématique des rayons X chez les malades atteints de calculose rénale permit de constater la fréquence relativement grande de la bilatéralité.

Mais, ce n'est qu'en 1907, au XIème congrès de l'Association française d'Urologie, que fut abordée pour la première fois par *Legueu et Albarran* la question du traitement chirurgical.

Au 1er Congrès international d'Urologie, en 1908, les rapports d'*Achard*, de *Watson*, de *Kümmel*, précisèrent l'inéfficacité du traitement médical dans l'anurie calculeuse.

Divers travaux ont été publiés depuis: la thèse de *Lory* en 1910; les études de *Rafin* et *Arcelin* en 1911; celles de *Pousson* en 1912 et de *Legueu* en 1914.

Tous ces auteurs insistent sur la gravité de la lithiase rénale bilatérale et montrent l'importance du traitement chirurgical.

Les résultats obtenus sont cependant loin d'être satisfaisants.

Sur 20 opérations réunies par lui, *Küster* trouve 10 bons résultats seulement, 3 fistules et 7 morts par urémie après la seconde opération.

Sur 5 malades opérés par *Rafin* pour calculs infectés, 3 succombèrent.

Hück cite 5 cas d'anurie calculeuse qui se terminèrent par la mort bien qu'on eût pratiqué la néphrotomie.

Dans une statistique récente, *Phélip* relate 7 cas opérés. Il y eût 2 morts, 2 récidives, une néphrectomie ultérieure.

Monsieur le Professeur *Sencert* ayant récemment opéré, avec succès, une malade atteinte de Néphrolithiase double a bien voulu nous confier le sujet de cette thèse. Nous lui en sommes profondément reconnaissant.

Dans la première partie de ce travail, nous examinerons d'abord les différents problèmes que le chirurgien doit résoudre en présence d'un cas de Lithiase rénale bilatérale. Puis, les indications opératoires étant précisées, la question du rein à opérer en premier lieu résolue, nous comparerons entre eux les procédés chirurgicaux employés pour l'extraction des calculs et nous nous efforcerons de tirer des conclusions sur leur valeur.

Observation

Calculs des deux Reins
Néphrotomie gauche, Pyélotomie droite

Guérison simple et rapide

par MM L. SENCERT et A. BOECKEL

Madame P... Marie, 28 ans, entre à la Clinique Chirurgicale A, le 16 janvier 1922, pour des *douleurs lombaires bilatérales* accompagnées de *pyurie* et d'*hématuries intermittentes*.

En dehors de son passé urinaire, nous ne relevons chez elle aucune maladie. Elle est mariée, son mari et ses 3 enfants sont bien portants. Accouchements normaux, pas de fausses couches.

En avril 1921, la malade étant enceinte de trois mois, fut prise subitement dans la région lombaire droite, de douleurs intenses qui s'irradiaient vers le bas, suivant le trajet de l'uretère. Au bout de trois jours la crise avait cessé pour réapparaître deux mois plus tard du côté *gauche*. A cette deuxième crise qui dura également trois jours, succéda l'émission de plusieurs *petits calcules* et de *sable urinaire*. En juin et juillet douleurs intermittentes dans les deux côtés. L'accouchement eut lieu à la fin de septembre; il fut normal et ne s'accompagna pas de douleurs rénales. Ce n'est que le premier décembre que la malade fut prise d'une *crise très forte à droite*, avec apparition, pour la première fois, de pus et de sang dans les urines.

C'est à la suite de cette nouvelle crise que son Médecin, le Docteur Guillaume, de Stainville, lui conseilla de se faire admettre à la clinique chirurgicale A.

Etat de la malade au moment de son admission. — Bon état général, température normale. *Douleurs légères* dans les deux reins. Pas de symptômes de cystite. Les urines sont très troubles, fétides, parfois elles contiennent du sang. Au mi-

croscope, on constate qu'elles renferment une abondante quantité de *pus*. 0 gr, 75 d'albumine, par litre; pas de sucre.

La palpation des reins est douloureuse des deux côtés; elle ne permet pas de déceler une augmentation de volume.

La cystoscopie, pratiquée le 17 janvier, révèle une vessie à peu près normale; on note la présence d'un amas de pus à côté de l'orifice urétéral droit. Les orifices eux-mêmes sont légèrement altérés, irréguliers: on voit qu'ils ont été traumatisés par les calculs lors de leur migration.

Le cathétérisme des uretères est facile avec des sondes No. 12, mais la sonde introduite du côté droit, est arrêtée à l'entrée du bassinet et ne ramène pas d'urine; à gauche, la sonde progresse normalement et donne issue à une urine sanguinolente, qui, examinée au point de vue histo-bactériologique, ne contient pas de pus.

La radiographie (Dr. Gunsett) révèle la présence dans le rein *gauche*, d'un *calcul* arrondi ayant environ un centimètre et demi de diamètre. Dans le rein *droit* se trouve un calcul plus volumineux, allongé, siégeant vraisemblablement dans le bassinet, et deux autres calculs plus petits, arrondis, situés probablement dans les calices.

Le cathétérisme urétéral est renouvelé le 20 janvier en vue d'une *polyurie expérimentale.* Cette fois la sonde monte à droite jusqu'au bassinet et ramène une urine *purulente.*

La polyurie expérimentale donne les résultats suivants:

Elimination de l'eau en deux heures: rein gauche: 65 cc, 57 cc, 118 cc, 136 cc; rein droit: 18 cc 5, 2 cc, 8 cc, 24 cc; sonde vésicale de contrôle: 0 cc, 5 cc, 24 cc, 55 cc.

Débit uréique en deux heures: rein gauche: 1 gr 44; rein droit: 0 gr. 27.

Le rein gauche étant le meilleur au point de vue fonctionnel, nous décidons d'intervenir d'abord du côté gauche.

La *première intervention* est effectuée le 29 janvier.

Sous anesthésie générale à l'éther, on aborde le rein gauche à l'aide de l'incision lombaire classique de Guyon.

L'organe est facilement mis à nu; il n'y a pas de périnéphrite comme on en rencontre si fréquemment dans la lithiase; par contre, entre la capsule fibreuse et le rein, il existe un léger épanchement séreux. Le calcul n'étant pas perçu dans

le bassinet, qui n'est d'ailleurs pas dilaté, on se décide à pratiquer une néphrotomie. Après hémostase temporaire par compression digitale du pédicule, le parenchyme rénal est incisé au niveau de son bord externe sur une longueur de 4 centimètres. Cette incision permet d'extraire un calcul uratique de la grosseur d'une noisette logé dans le calice supérieur. Suture complète du rein, fermeture de la paroi sans drainage.

Les urines sont très sanglantes pendant les deux premiers jours qui suivent l'opération. La malade prend du chlorure de calcium. Pas de fièvre, pas de douleurs; les fils sont enlevés le dixième jour; guérison *per primam*. En somme, suites opératoires très favorables. La malade se lève le treizième jour. La quantité des urines est toujours restée normale dès le lendemain de l'intervention, oscillant entre 1200 cc et 1500 cc.

Le 14 février, soit 16 *jours après la première opération, on intervient du côté droit*. Même incision que du côté gauche, mise à nu rapide du rein qui apparaît petit, mais peu altéré. On sent facilement les calculs en palpant le bassinet. Aussi pratique-t-on une *pyélotomie*, qui permet l'extraction de *deux calculs uratiques* l'un allongé et assez volumineux, l'autre petit et arrondi. On extrait aussi du sable urinaire correspondant sans aucun doute à la troisième ombre assez estompée que montre le cliché radiographique.

Suture complète du bassinet, drainage extra-rénal, fermeture de la plaie.

Les suites sont plus favorables encore que celles de la première opération.

Pas d'hématurie, quantité des urines normales, pas de fièvre, pas de douleurs. Retrait du drain extrarénal le troisième jour, ablations des fils le dixième jour. Guérison *per primam*. Les urines s'éclaircissent rapidement; 3 doses quotidiennes d'uroformine.

La malade se lève le 24 février, soit 10 jours après la pyélotomie. Elle quitte le service le 24 février, *complètement guérie*. Le Docteur Guillaume nous écrit que la malade *se porte très bien. Aucune douleur, urines claires.*

CHAPITRE PREMIER

Indications et Contre-Indications opératoires

Si le traitement chirurgical constitue la seule méthode thérapeutique vraiment efficace dans la lithiase rénale bilatérale, on peut toutefois se demander s'il faut toujours et dans tous les cas intervenir. Entre le malade qui „charrie du sable" sans autres troubles morbides et le sujet atteint de pyélonéphrite calculeuse double ou d'anurie, il existe une diversité de cas cliniques telle que le traitement ne peut être le même pour tous.

Pour les uns l'intervention d'urgence s'impose, pour les autres, au contraire, il y a lieu d'attendre, de différer l'opération et de n'intervenir qu'après s'être mis dans les conditions les plus favorables, pour obtenir un bon résultat. Enfin il est un certain nombre de cas où tout acte chirurgical est contre-indiqué, dans lesquels, seul, le traitement médical peut être appliqué.

a) *Les Cas d'Urgence.*

Ce sont, au premier chef, les cas d'anurie calculeuse. Cette complication de la lithiase rénale est évidemment beaucoup plus rare lorsque les calculs sont enclavés dans le parenchyme rénal ou retenus dans le bassinet que lorsqu'ils siegent dans l'uretère.

Ils existent cependant. *Eliot* en a réuni 9 observations. *Aristotélès* en cite 2 exemples.

Les calculs logés dans le bassinet peuvent, en effet, venir obstruer les orifices uretéraux produisant ainsi un véritable bloquage des voies d'excrétion, ou bien, l'un des orifices uretéraux se trouve subitement obstrué alorsque le rein opposé n'a plus aucune valeur. Parfois même, le calcul ne constitue pas un obstacle absolu à l'évacuation de l'urine mais agit comme corps étranger et devient le point de départ de phénomènes d'inhibition, non seulement du côté bloqué mais encore du côté opposé, réflexe inhibiteur qui se produit d'autant plus facilement que l'affection est plus accentuée.

Or, l'anurie est la complication la plus redoutable de la calculose rénale. La guérison spontanée y est exceptionnelle. „Elle est absolument comparable à la hernie étranglée. Dans l'une il y a arrêt des urines, dans l'autre arrêt des matières fécales." *Lory.*

De même que dans la hernie étranglée le chirurgien ne doit pas attendre, pour opérer, l'apparition des symptômes de péritonite, de même, dans l'anurie, il ne faut pas s'attarder au traitement médical absolument illusoire et se résigner à intervenir que lorsqu'on verra se déclarer les symptômes d'intolérance manifestant l'intoxication profonde de l'organisme par les produits toxiques normalement éliminés par le rein.

C'est alors que l'opération deviendrait un pis-aller ayant perdu, par une attente injustifiée, une grande partie de sa valeur.

Aussi, d'après *Albarran*, „doit-on intervenir d'urgence dès que le diagnostic est posé". Telle est également l'opinion de *Lory*, pour qui „dans la lithiase bilatérale, plus qu'ailleurs encore, il vaudrait mieux parler d'heures."

Toutefois, le traitement chirurgical ne constitue pas le seul moyen d'action que nous ayons en cas d'anurie.

Avant de soumettre un malade, dans un état déjà précaire, au choc opératoire, avant de l'exposer aux complications qui peuvent résulter de l'intervention, il faut toujours tenter le *cathétérisme uretéral.* Sans danger aucun pour le malade, il doit être préféré à l'opération qui ne sera pratiquée qu'en cas d'insuccès.

La sonde introduite dans l'uretère n'a pas pour seule action de refouler dans le bassinet le calcul qui obstrue l'orifice uretéral mais elle agit aussi dans les cas d'inhibition de l'organe en faisant cesser de réflexe inhibiteur par simple contact avec les parois du bassinet.

Enfin, lorsqu'il existe de la rétention d'urine dans la cavité pyélique, en évacuant la poche, le cathétérisme supprime l'hyperpression dans les canalicules urinifères et, par cela même, rétablit la sécrétion urinaire.

Sur 7 cas d'anurie calculeuse par obstruction bilatérale cités par Aristotélès, il y eut 5 guérisons par cathétérisme uretéral.

Genouville en résume ainsi les indications „Dans tous les cas d'anurie, à moins de circonstances particulières, le cathétérisme doit être tenté. En ayant recours a cette méthode on a de grandes chances de ramener le cours de l'urine, soit définitivement dans les cas heureux, soit momentanément, et, le plus souvent, on obtient au moins ce résultat de permettre au malade de se rétabli dans une certaine mesure. L'anurique ainsi traité peut retrouver pendant un temps variable un état de santé permettant à une intervention chirurgicale d'être entreprise dans de meilleures conditions, avec moins de risques et plus de chances de succès.“

En cas d'échec l'opération reprend alors toute sa valeur. Le cathétérisme est, en tous points, comparable au taxis pour la hernie étranglée. Comme lui il ne doit pas être prolongé sous peine de nuire au malade et de compromettre l'intervention ultérieure.

Si, après quelques heures, la sonde placée dans l'uretère n'a pas déterminé l'expulsion d'urines, c'est en bistouri qu'il faut avoir recours sans tarder.

En dehors de l'anurie, les cas d'urgence sont rares dans la lithiase rénale bilatérale.

L'infection peut forcer le chirurgien à intervenir rapidement, surtout s'il s'agit de pyonéphrose aigue ou de phlegmon périnéphrétique, mais, dans ces cas, l'opération a beaucoup plus pour objet l'évacuation de la collection purulente que l'extraction des calculs.

Telle serait aussi la ligne de conduite à suivre en présence d'une hématurie abondante. Nous n'en avons trouvé aucun exemple dans la littérature médicale.

Cas d'Attente

En principe, quand il n'y a pas de contre-indications, le traitement chirurgical de la lithiase rénale bilatérale doit être aussi précoce que possible. Tant qu'il est porteur de calculs; le malade reste sous la menace d'une complication qui peut survenir d'un instant à l'autre et déterminer la mort.

Beaucoup de cas d'anurie calculeuse ont trait à des lithiasiques qui présentaient depuis longtemps les symptômes de leur affection.

Témoin cette femme, citée par *Genouville*, qui avait eu déjà plusieurs crises d'anurie traitées par le cathétérisme uretéral et qui refusa l'intervention qu'on lui proposait pour l'extraction des calculs. Un mois

après, elle revenait à l'hôpital pour une nouvelle crise, mais, cette fois, la néphrotomie pratiquée d'urgence ne put la sauver.

Cependant, s'il faut intervenir le plus tôt possible, il faut également savoir attendre et choisir le moment opportun. Ici, plus que jamais, le malade doit se trouver dans les conditions les meilleures pour supporter une opération qui est toujours survie d'un état de shock assez intense.

Chez les sujets présentant une affection aigue concomittante, chez ceux dont l'état général est mauvais. Tout acte chirurgical est contre-indiqué. C'est au traitement médical d'attente qu'il faut avoir recours.

Plus discutée est l'indication d'opérer chez la femme enceinte.

Pendant la grossesse, la néphrolithiase revêt un caractère de gravité tout particulier, à cause des dangers d'infection qui s'y ajoutent.

Pour les uns: *Legueu, Escat:*, s'il n'y a pas d'accidents, il ne faut pas toucher à la femme. S'il y a des accidents, il faut au contraire intervenir.

Pour les autres: *Jeanbrau, Marion*: il y a lieu de diviser en deux catégories les femmes enceintes atteintes de néphrolithiase: cettes chez lesquelles les calculs provoquent des accidents et pour lesquelles tout le monde est d'accord d'intervenir: celles dont les calculs sont silencieux.

Pour cette dernière catégorie ils distinguent: les femmes au début de la grossesse chez lesquelles il y a tout avantage à intervenir pour empêcher des complications ultérieures: celles au contraire qui ont dépassé le sixième mois, pour lesquelles il n'y a plus qu'à se laisser guider par les évènements.

2 opérations ont ainsi été pratiquées par *Jeanbrau*: Une pyélotomie pour calcul du bassinet droit chez une femme au troisième mois de la grossesse: une extraction de calcul de l'uretère gauche chez une femme enceinte de deux mois.

Dans l'observation que nous avons rapporté au début de cette thèse, il s'agit d'une femme, atteinte de calculose double, parvenue au quatrième mois de sa grossesse. L'opération fut pratiquée seulement après la parturition.

Nous croyons, aussi, qu'en cas de néphrolithiase bilatérale chez une femme enceinte, tant que l'on n'est pas forcé par les évènements, il y a lieu de surseoir et de ne pas exposer la vie de la mère et de l'enfant aux risques de deux opérations successives et, cela, quelle que soit l'époque de la grossesse.

A côté de ces cas pour lesquels l'intervention n'est que retardée, il en est d'autres où, bien qu'il n'y ait pas de contre indications, le traitement chirurgical ne s'impose pas.

La radiographie, faite pour toute autre cause, revèle parfois la présence de calculs sur lesquels aucun symptôme n'avait jusqu'alors attiré l'attention. Ces calculs latents et silencieux, ou ne trahissant leur présence que par quelques troubles si légers qu'ils passent ineperçus, sont fréquents.

Dans ces conditions, il n'y a aucune raison de pratiquer une opération qui serait beaucoup plus dangereuse pour le malade qu'elle ne pourrait lui être utile; réserves faites cependant pour les calculs volumineux ou placés de telle façon qu'ils risquent de déterminer des accidents graves.

Nicolich a cité, récemment, le cas d'une jeune fille porteur de calculs multiples des deux reins. L'état

de santé parfaite rend toute opération inutile actuellement.

La conduite à tenir est la même en présence de petits calculs dont on peut espérer l'expulsion.

D'après Braash. 75 % des calculs passent spontanément dans la vessie.

Enfin, un fonctionnement rénal déficient, constaté cliniquement, interdit ordinairement toute intervention si les symptômes ne sont pas aigus ou persistants.

Chez ces malades, il faut alors instituer le traitement médical.

Un régime alimentaire approprié, l'emploi de substances médicamenteuses (Salicylate de Soude, Urotropine, Pipérazine, Benzoate de Lithine); les cures d'eaux minérales (Vittel, Contréxéville, Vichy, Vals), telles sont les principales ressources de la thérapeutique médicale.

Sous leur influence et grâce aux prescriptions hygiéniques rigoureusement suivies, le malade verra, bien souvent, son état s'améliorer.

CHAPITRE DEUXIÈME

Faut-il-opérer les deux Reins

La lithiase rénale se traduit bien rarement par un ensemble de symptômes alternativement localisés à l'un et l'autre rein de telle sorte qu'ils révèlent la présence de calculs des deux côtés. Dans la majorité des cas, si nous n'avions la radiographie, nous serions dans l'impossibilité de porter le diagnostic de bilatéralité.

Aussi, en présence d'un malade atteint de calculose double à symptômes lithiasiques d'un seul côté, est-on en droit de se demander s'il faut intervenir sur les deux reins ou s'il n'est pas préférable d'opérer seulement l'organe qui paraît atteint.

L'espoir d'une guérison spontanée pour une affection si peu bruyante, les dangers de deux opérations successives, la possibilité d'extraire par la suite ces calculs silencieux, si besoin est, seraient autant de raisons suffisantes pour ne pas intervenir sur un rein qui ne présente aucun signe de son affection.

Agir ainsi serait pourtant une erreur profonde.

En premier lieu, parce que tout calcul développe, par sa seule présence, dans le parenchyme de l'organe qui l'abrite, des lésions de sclérose qui aboutissent tôt ou tard à la destruction complète du rein. „Le rein calculeux est toujours un rein taré; sa valeur est d'autant

plus diminuée que le calcul a plus longtemps séjourné dans le bassinet ou les calices". *Legueu.*

D'autre part, nous savons qu'un calcul, logé dans un rein, est susceptible de provoquer dans la glande opposée ces mêmes lésions de néphrite scléreuse. Négliger d'intervenir d'un côté, c'est donc aussi laisser le rein opéré sous la menace de l'atrophie.

Les cas de morcellement et d'élimination spontanés sont d'ailleurs si rares, lorsque les calculs ont atteint un certain volume, qu'il serait imprudent d'escompter une issue aussi favorable.

Au contraire, la fréquence des complications infectieuses ou de l'anurie permet toujours de redouter leur apparition.

Toutefois, pour ces mêmes raisons que nous avons donné à propos des contre-indications opératoires, on n'interviendra pas d'un côté lorsque les calculs seront silencieux et de si petites dimensions qu'on peut espérer leur évacuation dans la vessie.

Dans tous les autres cas, lorsque l'insuffisance rénale n'est pas accentuée au point que le malade ne puisse supporter ni l'anesthésie ni l'opération, il faut opérer les deux reins.

Faut-il opérer les deux Reins dans la même séance

Il est impossible de répondre d'une façon catégorique à cette question. La conduite à tenir varie suivant les cas et selon les malades.

Il peut arriver, dans l'anurie calculeuse, que le rein opéré ne soit pas le rein obstrué. Dès lors, si l'on n'intervient pas immédiatement de l'autre côté,

les accidents continueront et le malade sera voué à une mort certaine.

Il en est même dans les cas d'anurie par inhibition. Dans l'impossibilité où se trouve le chirurgien de déterminer quel est le point de départ du réflexe inhibiteur, la prudence commande d'intervenir sur les deux reins dans la même séance.

Moran rapporte l'observation d'une fillette de cinq ans, depuis trois jours en état d'anurie. La radiographie montra la présence de quatre gros calculs dans le rein gauche et d'un calcul volumineux dans le rein droit. Il fut procédé d'urgence à la néphrotomie double. L'enfant guérit.

Mais, ce sont là des faits d'exception. Sans parler de l'état de shock dans lequel elle laisse le malade, l'opération bilatérale en une séance peut avoir des conséquences désastreuses, tant en raison des réflexes inhibiteurs qu'elle est susceptible de provoquer sur les parenchymes rénaux que par les dangers qui en résulteraient au cas où quelqu'accident imprévu obligerait le chirurgien à pratiquer l'ablation du second rein.

Il est donc bien préférable de faire l'extraction des calculs en deux séances. Opérer un rein d'abord, l'autre ensuite. L'opération unilatérale, moins longue, cause un shock moins intense. Mais surtout, lorsqu'on pratique la seconde intervention, le rein le premier opéré a recouvré une grande partie de son intégrité. Il se trouverait donc dans de meilleures conditions pour satisfaire à la sécrétion urinaire si quelque complication obligeait à faire l'ablation de son congénère.

Dans une statistique de *Watson*, cité par *Lory*, sur 5 cas d'opérations bilatérales simultanées, il y eut 3 morts tandis que dans 3 cas d'opérations bilatérales en deux séances, il n'y eut aucun décès.

Quant à l'intervalle qu'il convient de laisser entre les deux opérations, il dépend de la bénignité ou de la gravité des suites de la première. On recommande en général d'attendre de six semaines à deux mois mais il ne peut y avoir de règle absolue.

Cet intervalle fut de 16 jours dans le cas que nous rapportons, tant les suites de la première intervention avaient été simples.

De quel côté faut-il intervenir en premier lieu

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur la méthode à suivre.

Pour: *Treplin* : *Shmidt*, l'opération pratiquée en premier lieu sur le rein le meilleur est néfaste car le chirurgien peut se trouver au cours de l'intervention dans l'obligation de procéder à son ablation. Si l'autre, plus atteint, est incapable de suffire à la dépuration de l'organisme, le malade succombera bientôt aux accidents d'anurie. Et même, en admettant que le rein restant soit en mesure d'assurer la sécrétion urinaire, toute opération ultérieure pour le débarrasser de ses calculs deviendrait trop aléatoire pour être tentée.

Au contraire, en intervenant tout d'abord sur le rein le plus malade, on a l'avantage de faire pour lui tout ce que comporte son état et, si la néphrectomie s'imposait, le danger serait cependant moins grand que dans l'autre hypothèse.

Pour *Legueu* et *Albarran*, tous ces avantages se retrouvent en opérant en premier lieu le rein le meilleur. „En agissant ainsi, on sauvera tout de suite

l'organe qui fonctionne le mieux, celui qui contribuera le plus ou le plus longtemps à entretenir l'existence. On connaîtra, du fait même de l'intervention, son état anatomique et l'on pourra ensuite, en connaissance de cause, sacrifier l'autre si c'est nécessaire." *Legueu.*

Les partisans de cette théorie sont actuellement les plus nombreux.

Le reproche adressé à la méthode adverse est d'opérer en premier lieu un rein qu'on sait être le plus mauvais sans, pour cela, connaître d'une façon précise l'état de son congénère. Dans ces conditions le chirurgien ne peut agir en toute liberté et supprimer, s'il y a lieu, un organe dont il ignore l'importance exacte.

Il pourrait ainsi être conduit, comme cela est arrivé, à pratiquer trois opérations alors que deux auraient suffi.

Il s'agit d'un cas, rapporté par *Legueu*, concernant une femme chez laquelle la première intervention fut pratiquée sur le rein le plus malade. Le chirurgien se trouva en présence d'un organe si altéré que la néphrectomie s'imposait. Mais l'intégrité du rein opposé étant très problèmatique, il n'osa en faire l'ablation. Quelque temps après, le rein gauche, le meilleur, fut opéré et, trois mois plus tard, on dut procéder à la néphrectomie qu'on n'avait osé faire lors de la première intervention.

Il n'y a cependant pas de règle formelle au sujet du rein à opérer en premier lieu. L'attitude à prendre doit varier suivant les circonstances.

En présence d'hématuries graves, il faut intervenir du côté qui saigne.

En cas d'anurie, l'opération doit porter sur le rein le dernier obstrué.

Lorsqu'un calcul, reconnu mobile par la radiographie, menace de provoquer une crise d'anurie, on procédera tout d'abord à l'extraction de ce calcul.

Enfin, d'après *Rafin*. „Si l'un des reins est très lésé au point que non seulement il n'y ait pas lieu de songer à le conserver mais que son ablation soit nécessaire pour débarasser l'organisme d'un foyer d'infection, on commencera par cette intervention."

Hors ces cas, la théorie de *Legueu* et *Albarran* reste seule valable. Il faut toujours intervenir en premier lieu sur le rein le meilleur.

CHAPITRE TROISIÈME

Les Procédés Opératoires

Le traitement chirurgical de la néphrolithiase double se confond avec celui de la lithiase unilatérale. Les procédés opératoires sont les mêmes.

Ils diffèrent essentiellement, cependant, dans le choix qu'on en peut faire. Telle opération est parfaite lorsqu'un seul rein est malade qui devient dangereuse en cas de bilatéralité des lésions.

Nous nous plaçerons donc au point de vue de la lithiase rénale bilatérale dans l'exposé que nous allons faire des méthodes chirurgicales dont dispose le chirurgien: la *néphrectomie*, la *néphrotomie* et la *pyélotomie* dans les différents cas qui se présentent en clinique:

1° *Cas Non-Infectés*
2° *Cas Infectés*
3° *Anurie Calculeuse*

1° Cas Non-Infectés

Dans la lithiase rénale bilatérale, la néphrectomie est une opération exceptionelle quand il n'y a pas de suppuration.

Lorsqu'un rein est rempli de calculs ou atteint d'une hydronéphrose volumineuse, on peut pratiquer

l'ablation de ce rein, mais à la condition essentielle que ce soit un organe absolument nul, sans aucune valeur fonctionelle et que la glande opposée puisse, à elle seule, assurer la dépuration de l'organisme.

Dans la grande majorité des cas, c'est au traitement conservateur, en vue de l'extraction des calculs, qu'il faut avoir recours.

„Je ne puis trop insister sur la nécessité d'être au plus haut point conservateur dans la lithiase rénale. Cette règle de la conservation doit être d'autant plus absolue que la lithiase est bilatérale". *Marion.*

Le chirurgien a donc le choix entre deux procédés: La *Néphrotomie* et la *Pyélotomie.*

Lorsque les calculs sont inclus dans le parenchyme rénal la néphrotomie est seule possible.

Il n'en n'est plus de même lorsqu'ils siègent dans le bassinet. La néphrotomie ou la pyélotomie peuvent être employées.

Il est donc intéressant, de rechercher quels sont les avantages et les inconvénients de ces deux interventions au triple point de vue de l'exploration, de l'extraction des calculs et de la gravité opératoire pour en déduire leurs indications dans la néphrolithiase bilatérale.

a) *En ce qui concerne l'Exploration,* la néphrotomie présente des avantages inconstestables.

L'incision pratiquée de pôle à pôle, depuis le bord convexe de l'organe jusqu'au bassinet, permet à une palpation minutieuse de chaque tranche rénale ainsi obtenue de dépister et de localiser tous les calculs inclus dans le parenchyme rénal.

Mais elle n'ouvre pas le bassinet pour lequel l'exploration reste médiate. Elle ne permet pas davantage un examen direct de tous les calices, dont cer-

tains, placés latéralement ne sont pas intéressés par la section du rein.

Malgré tout elle semble superieure à la pyélotomie qui reste tout à fait impuissante à découvrir un calcul parenchymateux.

Il n'est, d'ailleurs, pas toujours possible de pratiquer l'incision du bassinet. La pyélotomie est subordonnée à certaines conditions dont la principale est l'extériosation complète du rein que, parfois, la brièveté anormale du pédicule rénal ou des adhérences aux tissus environnants consécutives à la périnéphrite concomittante et à la transformation scléreuse du tissu adipeux périrénal empêchent d'obtenir.

De semblables difficultés sont exceptionelles. En général, le rein est aisément mis à découvert et le bassinet incisé.

Un doigt introduit par l'orfice de section peut alors pratiquer une exploration complète.

Si le bassinet est de forme ampullaire, on peut par le toucher digital en vérifier toute la cavité. En l'occurance, les calices sont toujours suffisamment dilatés. Aucun calcul ne passe inaperçu, si petit qu'il soit.

Il n'en n'est plus ainsi lorsqu'on se trouve en présence d'un bassinet bifurqué on trifurqué. Les calices sont trop petits et trop contournés pour permettre l'introduction du doigt. L'exploration devient imparfaite.

Parfois même la cavité pyélique existe à peine ou est si exigüe qu'on ne peut songer à en faire l'incision.

Pour remédier à cette insuffisance du toucher digital, des instruments, en forme de curettes, ont été inventés. Plus petits, ils ne nécessitent pas une ou-

verture aussi grande du bassinet et pénétrent plus facilement que le doigt à l'intérieur des calices.

Mais de tels procédés sont aveugles, incapables de renseigner sur le nombre et le volume des calculs qu'ils risquent d'effriter par un contact trop brutal. Ils ne peuvent donner que des résultâts incertains.

C'est pourquoi, „si nous n'avions à notre disposition que la pyélotomie ou la néphrotomie pour l'exploration du rein ou du bassinet, cette dernière conserverait toute sa supériorité. Mais nous avons maintenant un élément précieux, la radiographie, qui nous apporte un concours efficace pour la recherche et la localisation des calculs." *Legueu.*

„Grâce aux données radiographiques que permet la technique moderne, le diagnostic est presque toujours fait à l'avance et la question d'exploration ne se pose pas". *Gayet.*

b) *En ce qui concerne l'extraction*, tous les calculs, quels que soient leur siège, leur forme, leurs dimensions ou leur nombre, peuvent être enlevés par l'incision large du parenchyme rénal.

Pousson a extrait par néphrotomie 27 petits calculs situés dans les calices inférieurs.

Lory rapporte une observation où la néphrotomie double permit d'extraire 30 calculs.

La *pyélotomie*, au contraire est limitée aux calculs *situés dans le bassinet* lorsqu'ils sont petits, mobiles et à surface lisse.

En présence de calculs pyéliques volumineux, les opinions divergent sur la méthode qu'il convient d'employer.

Albarran, *Legueu*, *Pousson*, *Rafin*, préconisent la néphrotomie lorsque ils sont de grandes dimensions,

ramifiés et qu'ils épousent la forme des calices dans lesquels ils sont logés.

D'après ces auteurs l'extraction de tels calculs par voie pyélique, risque d'aggrandir l'incision pratiquée sur la face posterieure du bassinet, peut dilacérer ses bords, empêcher, par suite, leur réunion et créer une fistule.

Quant au morcellement des concrétions avant leur extraction, elle expose à laisser dans la cavité pyélique certaines parcelles qui deviendront l'amorce de nouvelles formations lithiasiques.

Marion et *Bazy* recommandent, au contraire, de tenter toujours la pyélotomie, à moins toutefois que les calculs ne soient trop volumineux.

Pour ceux-ci, *Marion* conseille de faire une *Pyélotomie élargie.*

D'après lui, „les calculs du bassinet qui se prolongent dans le rein, parfois très loin mais dans une seule direction, ainsi que les calculs coralliformes mais qui ne pénètrent dans le rein qu'à une petite profondeur" peuvent être extraits par ce procédé.

La pyélotomie élargie viendrait donc remédier à l'insuffisance de l'incision du bassinet telle qu'on la pratique ordinairement.

La technique en est d'ailleurs très simple. Elle consiste à prolonger l'incision pyélique normale „en se guidant sur le calcul dont la direction est donnée d'abord par la radiographie et ensuite par le contact que l'on peut avoir en allant de la portion pyélique à la portion rénale". *Marion.*

Par cette méthode, *Marion* a pu extraire cinq calculs volumineux qu'on aurait déclaré, jusqu'à ce jour, justiciables d'une néphrotomie.

Cette dernière perd donc, chaque jour, des partisans au profit de la pyélotomie en ce qui concerne l'extraction des calculs situés dans la cavité pyélique.

La dissection, l'incision et la cicatrisation du bassinet ne conduisent, en effet, en aucune manière, à la perte d'une région sécrétante. L'incision du parenchyme rénal, au contraire, expose à de graves complications.

c) *En ce qui concerne la gravité*, la comparaison est toute à l'avantage de la pyélotomie.

Le plus grand grief que l'on puisse adresser à la néphrotomie est de déterminer des hémorragies, soit au cours de l'intervention, immédiatement après la section du rein, soit, plus souvent, quelques heures ou quelques jours après.

L'hémorragie qui se produit pendant l'opération n'est guère à redouter. La compression du pédicule rénal entre les doigts de l'opérateur ou entre les mors d'une pince a vite fait de l'arrêter. Quelquefois même le rapprochement momentané des deux valves rénales est suffisant pour réaliser l'hémostase.

Beaucoup plus grave est l'hémorragie tardive qui survient sitôt après l'opération ou dans les jours qui suivent, teintant légèrement l'urine au début pour se traduire subitement par une hématurie abondante qui laisse le malade complètement exsangue et lorsqu'il en est temps encore, oblige à pratiquer une néphrectomie secondaire.

Nombreux sont les faits qui témoignent de la fréquence de cette grave complication.

Rafin en cite un cas. *Legueu* en rapporte trois exemples dans sa thèse. *Lory* en relate également trois cas. Dans l'un, le malade succomba une heure et demie après l'opération.

Les diverses statistiques sont encore plus impressionnantes.

Israël sur 99 Néphrotomies compte 16 hém. et 5 morts
Nicolich „ 238 „ „ 15 „ .
id. „ 36 „ „ 4 „ + 4 néphrectomies secondaires.
Mayo sur 40 Néphrotomies compte 4 hémorragies.

Ces hémorragies ont été attribuées à des causes très diverses.

Pour certains, le système vasculaire du rein est divisé en deux faisceaux indépendants; l'un antérieur, l'autre postérieur. L'incision doit donc porter sur le point d'intersection des deux faisceaux.

Mais en pratique, ce plan avasculaire, s'il existe, est bien difficile à déterminer. L'incision la plus généralement adoptée est celle qui part du bord convexe du rein, à un centimètre en arrière de ce bord, et se dirige vers le bassinet en suivant une direction parallèle aux troncs artériels. De cette façon, le nombre de vaisseaux sectionnés est réduit au minimum. Mais, on ne peut prétendre ouvrir un organe telque le rein, sans donner issue à une certaine quantité de sang.

Pour d'autres, l'hémorragie tardive serait occasionnée par les tractions pratiquées pour enlever les mèches qui assurent le tamponnement.

Quelques uns accusent le drainage.

D'après *Legueu,* dans quelques cas, elle aurait pour point de départ les foyers d'infarctus, développés au niveau des points de suture qui accolent les deux tranches rénales.

Bien souvent la cause en est inconnue.

Dans le but d'éviter cette complication. *Legueu* recommande de ne pas drainer ni faire de tamponnement lorsque le rein est sain. *Pousson* et *Marion* pré-

tendent, au contraire, qu'il faut toujours drainer „Grâce au drainage, on évite, dans les cas où l'uretère viendrait à se boucher, l'accumulation de la sérosité sanguine et de l'urine dans le bassinet et, partant, l'écartement des valves du rein sous l'influence de la pression excentrique". *Pousson.*

La suture soignée du parenchyme rénal est encore, d'après tous les auteurs, le moyen le plus sûr pour assurer l'hémostase. Les deux valves rénales se trouvant parfaitement accolées, l'accumulation du sang est, de cette façon, rendue plus difficile.

Quoiqu'il en soit, le reproche adressé à la néphrotomie de déterminer des hémorragies reste entier. Lorsqu'on ouvre le rein, cette grave complication est toujour à craindre.

On a encore accusé le néphrotomie de produire des lésions de sclérose. Le tissu cicatriciel consécutif à l'incision serait le point de départ de fibres conjonctives qui s'irradieraient dans tout l'organe, diminuant d'autant le champ de la sécrétion urinaire.

Cette objection est actuellement sans valeur. On sait que ces lésions inflammatoires sont fonction de la néphrite diathésique et nullement imputables à la section du parenchyme rénal dont les traces restent mimines.

Avec la *Pyélotomie,* les dangers de l'hémorragie ne sont plus à redouter.

La face postérieure du bassinet dans sa portion extra-rénale est complètement dépourvue de contact vasculaire; elle est, sur ce point, facilement accessible. L'incision ne peut donc léser les vaisseaux rétro-pyéliques situés plus haut dans la portion intra-sinusienne.

Les quelques cas d'hémorragie relatés; celui de *Rafin* et celui de *Legueu,* dus à une fragilité parti-

culière ou à une anomalie des vaisseaux, n'ont rien à voir avec la pyélotomie. Ce sont des accidents comme il peut en arriver au cours de toute intervention.

Nicolich en a rapporté récemment deux autres exemples. Ce sont les seuls cas relatés dans la littérature médicale.

Dans la *Pyélotomie Elargie*, l'incision sectionne fatalement la branche postérieure de l'artère rénale „En tout cas, comme le dit *Marion*, il est certain que la section d'une seule artère, comme la rétro-pyélique, est bien préférable à la fente totale du rein et à sa suture consécutive, cause de suppression de tant de territoires vasculaires".

Au surplus, l'écoulement de sang, lorsqu'il se produit est facilement arrêté par la ligature des vaisseaux ou le tamponnement. C'est un accident sans gravité.

On a beaucoup plus reproché à la pyélotomie d'exposer à la fistule.

Dans une statistique publiée par *Rachlin*, pour 50 pyélotomies, il y avait en 16 fistules.

Or, on sait actuellement que l'issue de l'urine par la plaie opératoire a pour cause unique l'oblitération uretérale. Depuis le jour où l'on a pris l'habitude de vérifier la perméabilité de l'uretère par le cathétérisme, la fistule urinaire est devenue très rare.

Dans une statistique de *Rafin* portant sur 77 pyélotomies, on ne relève aucune fistule.

Malgré la minceur des parois du bassinet, les lèvres de l'incision pyélique ont, en effet, une grande tendance à se réunir, à tel point que *Marion* et *Cathelin* considèrent la suture comme parfaitement inutile.

Bazy au contraire la pratique toutes les fois qu'il est possible de le faire.

Legueu avec *Rafin* estime qu'une „suture occlusive n'est nullement nécessaire, car il ne se produit pas de fistule, que l'opération soit correcte ou non, que l'on suture ou pas".

Le drainage, même, qui fut considéré pendant longtemps comme indispensable, à cause du suintement sanguin et de la filtration d'urine qui peut se produire dans les jours qui suivent l'opération, n'a plus autant de partisans.

D'après une statistique de *Périneau*, cité par *Legueu*, sur 42 cas avec drainage, il compte 11 fistules et sur 39 cas sans drainage, il ne trouve que 3 fistules.

Dans les 5 cas de Pyélotomie élargie rapportés par *Marion*, on ne pratiqua ni suture, ni drainage, les suites opératoires furent parfaïtes.

Tous ces faits démontrent combien la fistule est une complication rare dans la pyélotomie. Il n'y a pas lieu de l'envisager si l'on considère les avantages de ce procédé opératoire „je crois que, dorénavant, il ne sera plus nécessaire de discuter ce danger légendaire de la fistule". *Rafin.* . . . . . .

En résumé, la *Pyélotomie* nous apparaît comme une méthode excessivement bénigne dont on est en droit d'attendre les meilleurs résultâts. Elle ne traumatise pas le rein, elle n'expose pas aux hémorragies, la fistule y est exceptionelle.

C'est suivant l'expression de *Cathelin* „la perle des opérations conservatrices", l'intervention idéale dans la néphrolithiase bilatérale aseptique.

Cependant, malgré la gravité de ses complications, la *néphrotomie* reste le procédé de choix toutes les fois qu'il y a doute sur la présence de calculs que la radiographie est impuissante à nous révéler, lorsque les calculs siègent dans le parenchyme rénal, lorsqu'ils

sont situés dans le bassinet ou les calices, mais sont trop volumineux pour être extraits par voie pyélique.

Pour ces derniers, toutefois, la *pyélotomie élargie* constitue une heureuse innovation, dont les débuts, marqués par d'excellents résultâts, font bien augurer pour l'avenir.

2° Cas Infectés

Le traitement de la néphrolithiase aseptique se résout tout entier dans la néphrotomie ou la pyélotomie.

Dans la lithiase bilatérale septique, la formule thérapeutique est beaucoup plus complexe. La multiplicité et la diversité des lésions, leur degré de gravité font l'objet de difficultés qui surgissent en présence de chaque malade. „Ce n'est pas entre des procédés opératoires mais entre des méthodes thérapeutiques que le chirurgien doit se déterminer." *Pousson.*

Toutefois, les cas infectés de néphrolithiase double se divisent en deux groupes bien distincts:

: Ceux où l'infection est, elle aussi, bilatérale : ceux où elle n'atteint qu'un rein, l'autre étant seulement porteur de calculs.

La conduite à tenir est différente suivant que l'on se trouve en présence de l'une ou l'autre de ces formes cliniques.

A) Cas d'Infection Bilatérale

En principe, on ne pratiquera pas de néphrectomie à moins que l'un des reins ne devienne un foyer d'infection susceptible de déterminer des accidents de septicémie.

On aura donc recours au traitement conservateur car, la valeur fonctionnelle de chaque organe se trouvant très amoindrie, l'ablation d'un rein serait fatale pour le malade.

Mais, alors que dans la lithiase aseptique, la pyélotomie était la méthode de choix, la néphrotomie dans la lithiase suppurée reprend toute sa supériorité.

La plupart du temps, les foyers purulents ne sont pas limités au bassinet, ils sont représentés par des abcés, disséminés dans tout l'organe, que ni les rayons X ni l'inspection ou la palpation du rein extériorisé ne peuvent révèler.

Le chirurgien perd ainsi des moyens d'investigation précieux pour le guider dans le choix de l'intervention.

La pyélotomie, faite dans ces conditions, peut donner de bons résultats lorsque l'infection est strictement limitée au bassinet. Le pus trouve une issue facile par l'orifice de section, l'exploration de la cavité permet ensuite d'extraire tous les calculs qui y sont contenus.

Zukerkandl cité par *Rafin*, en rapporte 19 cas. Il y eut 18 succès opératoires.

Legueu en relate 1 cas.

L'incision du bassinet reste cependant une méthode aveugle. En la pratiquant le chirurgien risque de laisser un organe infecté pour lequel l'opération aura été inutile.

Sur 19 autres cas de pyélite calculeuse traités par pyélotomie *Rafin* compte 2 morts et 3 néphrectomies secondaires. L'examen des pièces décela, dans la plupart, des lésions du parenchyme rénal et *Rafin* ajoute „je n'hésite pas à voir dans ces cas une application excessive de la pyélotomie".

Bien souvent d'ailleurs, un obstacle que l'on rencontre exceptionnellement dans la lithiase aseptique se dresse ici, fréquemment, qui rend difficile ou même impossible la pyélotomie. C'est l'existence d'une périnéphrite adhésive ne permettant pas l'extériorisation du rein.

C'est pourquoi la plupart des chirurgiens donnent la préférence à la néphrotomie qui les place dans de meilleures conditions pour procéder à une exploration complète de l'organe, facilite l'ouverture de toutes les collections purulentes et l'évacuation des produits septiques.

Les résultats ne sont cependant pas favorables.

Rafin, sur 3 malades néphrotomisés pour infection bilatérale a eu 2 morts et 1 guérison après fistule.

Pousson sur 2 néphrotomies compte 2 morts.

Lory en relate 10 observations. Il y eut 1 guérison. 7 malades opérés succombèrent, 2 non-opérés moururent quelques jours après leur entrée à l'hôpital.

Il n'y a pas lieu pour cela d'incriminer les méthodes thérapeutiques employées. L'infection bilatérale est la conséquence d'une calculose qui évolue de longue date. Les reins, même si la suppuration ne les a pas complètement détruits, ont leur parenchyme envahi par des lésions de néphrite diathésique. Leur fonctionnement est considérablement réduit. L'intervention ne peut, dans ces conditions, ramener à la santé des malades qui se présentent au chirurgien alors qu'ils sont parvenus au dernier stade de leur affection.

B) Cas d'Infection Unilatérale

Nous n'envisagerons que les cas de pyélonéphrite ou d'abcès calculeux du rein, les indications de la pyélite calculeuse, étant les mêmes que précédemment.

Lorsque l'infection unilatérale siège dans le parenchyme rénal, l'autre rein étant seulement porteur de calculs, le problème à résoudre se pose ainsi :

Les lésions suppuratives sont-elles justiciables d'une néphrotomie ou d'une néphrectomie? L'état du rein opposé autorise-t-il à pratiquer l'ablation de son congénère?

L'hésitation ne peut exister lorsqu'on se trouve en présence de collections purulentes, bien circonscrites, localisées à une ou deux loges calculeuses, de petites dimensions, incluses dans le parenchyme rénal. Sans aucun doute la néphrotomie est l'opération toute indiquée.

Mais, dans les cas d'infection unilatérale à foyers multiples, anfractueux, avec de nombreux prolongements et diverticules formant de véritables clapiers où stagne le plus, il est permis de rester indécis sur le choix de l'intervention.

Si le chirurgien se décide pour une néphrotomie, la multiplicité des lésions oblige à pratiquer de nombreuses incisions pour mettre à jour tous les repairs de l'infection. Il faut sectionner toutes les cloisons, vérifier toutes les cavités pour être sûr de ne laisser aucune poche ni aucun calcul infecté.

Il en résulte, bien souvent, des fistules dont la cicatrisation est longue à obtenir.

L'organe peut cependant guérir et conserver une certaine valeur fonctionelle.

Albarran cite le cas d'un sujet néphrotomisé depuis dix ans, dont l'état de santé restait excellent.

Sur 10 cas cités par Lory, il y eut 7 guérisons complètes. Des trois autres malades: pour l'un il fallut pratiquer la néphrectomie après la première intervention; trois mois après on fit une néphrotomie

sur l'autre rein; le deuxième malade mourut d'anurie un an, après l'intervention: le troisième atteint de pyonéphrose du côté opposé, un an après la première opération, fut de nouveau néphrotomisé et mourut d'anurie huit ans après.

La néphrectomie au contraire, supprime radicalement le foyer d'infection. Les dangers d'hémorragie ou de fistules consécutifs à la néphrotomie ne sont plus à craindre. Les suites opératoires locales se font habituellement sans complications.

Aussi, dans la lithiase rénale unilatérale, la néphrectomie est-elle, de l'avis de tous, préférable à la néphrotomie.

En est-il de même dans la Néphrolithiase bilatérale? Les divers cas de Néphrectomie relevés dans la littérature médicale fournissent, dans leur ensemble, une statistique relativement bonne.

Legueu en relate 7 cas. Il y eut 5 morts, dans les cas de *Israël, Sourdille, Kümmel* et *Rumpel, Emerson-Brever* et *Rafin*. Un malade de Kümmel survécut 5 mois. Une malade de *Legueu* guérit.

Rafin	sur 2	néphrectomies	compte	2	guérisons
Zondeck	„ 2	„	„	2	„
Nicolich	„ 4	„	„	4	„
Wossildo	„ 2	„	„	2	„
Pousson	„ 1	malade opéré in extremis		1	mort

Une telle statistique porte à croire que l'ablation d'un rein n'est pas une opération plus dangereuse que la néphrotomie dans la Lithiase rénale Bilatérale. Les résultats sont aussi satisfaisants.

La plupart des auteurs recommandent cependant de resteindre le plus possible l'application de la néphrectomie. „Albarran, dit Heitz-Boyer, se refusait de plus en plus à la pratiquer en pareil cas.“

L'existence d'un sujet néphrectomisé reste, en effet, sous la dépendance d'un rein dont le fonctionnement est plus ou moins réduit, que ce rein soit porteur de calculs ou qu'il ait déjà subi l'une ou l'autre des opérations conservatrices pour l'extraction des concrétions lithiasiques qu'il contenait.

Sans doute, actuellement, n'entreprend-t-on plus l'ablation d'un rein qu'après s'être assuré du bon fonctionnement de son adelphe. Les procédés d'exploration dont nous disposons, l'épreuve de la polyurie expérimentale, celle de la Concentration Maxima, et surtout la détermination de la Constante Uréo-secrétoire, nous donnent une notion exacte de la valeur de ce dernier. Malheureusement, la Recherche de la Constante d'*Ambard* n'est pas une méthode à la portée de tous. D'une technique compliquée, elle ne peut être faite que par des chimistes rompus aux difficultés du laboratoire et reste l'apanage d'un petit nombre de spécialistes.

Suivant l'expression de *Marion* „les fausses constantes courent le monde". La Néphrectomie basée sur de semblables données peut conduire à des résultâts désastreux.

D'autre part, les procédés d'exploration, s'ils renseignent sur la valeur fonctionnelle de chaque rein, laissent dans la plus grande incertitude en ce qui concerne l'avenir de l'organe auquel incombera par la suite toute la charge de la sécrétion urinaire.

Que la néphrite diathésique continue à évoluer dans ce rein unique, que les calculs se reforment et le malade est voué à l'anurie à plus ou moins brève échéance sans qu'il soit possible de parer aux accidents.

Pousson relate le cas d'une malade qui avait parfaitement supporté l'extirpation du rein gauche et succomba à la suite d'une néphrotomie droite que des

accidents graves avec diminution de la secrétion urinaire obligèrent à faire d'urgence.

Lory en cite 2 cas. Aristotélès en rapporte 5 cas.

De semblables complications sont également possibles à la suite d'une néphrotomie. Mais alors, le chirurgien ne peut que se féliciter d'avoir eu recours à l'incision d'un rein dont l'ablation, à plus forte raison eût été fatale pour le malade.

Dans la néphrolithiase bilatérale, la néphrectomie se trouve donc limitée à un très petit nombre, de cas, ceux où il n'est véritablement pas possible de conserver le rein, parceque sa présence, de par l'infection, constitue un danger permanent pour l'organisme.

Dans tous les autres cas, il faut, suivant le précepte de *Marion*, „être conservateur à outrance".

„Malgré de graves lésions, malgré le traumatisme opératoire infligé aux parois du bassinet et au parenchyme rénal lui-même par la prolongation et la répétition des manœuvres d'extraction de calculs irréguliers et très nombreux, des malades ont guéri sans fistules. Il se peut que le rein ainsi mutilé qui leur a été conservé ait beaucoup perdu de sa valeur fonctionnelle mais, me rappelant de quel pouvoir jouissent encore des reins, en apparence, profondément altérés, je suis fondé à croire qu'il peut servir en partie à la dépuration de l'organisme". *Pousson.*

3° Anurie Calculeuse

Nous serons très brefs sur cette question dont nous nous sommes déjà entretenus longuement un début de ce travail. Nous ne reparlerons pas également du

cathétérisme uretéral qui, ainsi que nous l'avons dit, doit toujours précéder l'opération sanglante. Seul le traitement chirurgical retiendra notre attention.

Dans l'anurie calculeuse, le procédé de choix est la Néphrotomie, faite sur le rein le dernier obstrué.

La pyélotomie peut, sans doute, être employée lorsqu'il y a oblitération de l'infundibulum uretéral par un calcul.

Perineau en rapporte 12 cas; 3 fois il y eut mort; dans 9 cas la guérison se fit complètement, sans fistule.

En principe, cependant, il ne faut pas recourir à cette méthode.

L'état des malades ne permet pas, en général, de s'attarder à faire une épreuve radiographique des reins; nous sommes donc imparfaitement renseignés sur le siège des calculs et, partant, nous ignorons s'il s'agit d'anurie par oblitération uretérale ou d'anurie réflexe engendrée par la présence de concrétions lithiasiques incluses dans le parenchyme rénal.

D'ailleurs les lésions du parenchyme importent beaucoup plus que les calculs. Les reins des anuriques sont toujours congestionnés, parfois œdématiés et infiltrés d'urine.

Tous ces phénomènes causés par l'arrêt de la sécrétion contribuent à leur tour, par un véritable cercle vicieux, à s'opposer à l'issue de l'urine.

Aussi est il préférable de pratiquer la Néphrotomie „qui pare plus rapidement aux accidents, offre aux liquides qui descendent des tubes rénaux un voie d'échappement immédiat et permet le repos des épitheliums en s'opposant à leur destruction". *Legueu.*

Par ce procédé le calcul, cause de l'anurie s'il y a obstruction, est extrait sans difficulté. Le drainage

établi à la suite facilite l'évacuation de l'urine lorsqu'elle n'est pas normalement éliminée après l'intervention.

Lory cite 15 cas d'anurie calculeuse traités par néphrotomie. Il y eut 11 morts et 4 guérisons.

Dans les 11 cas suivis de mort l'opération fut pratiquée entre le cinquième et le seizième jour, après le début des accidents.

Dans les 5 cas de guérison les malades furent opérés entre le premier et le cinquième jour.

Dans le cas de *Moran*, la néphrotomie double fut pratiquée trois jours après le début des accidents. La guérison fut complète.

Nous sommes donc en droit d'attendre les meilleurs résultâts du traitement chirurgical dans l'anurie, à condition qu'il soit institué en temps voulu.

Lorsque la période de tolérance est passée, tous les organes sont atteints, toutes les fonctions vitales sont troublées, il ne s'agit plus d'uns affection locale mais d'une intoxication générale contre laquelle la chirurgie demeure impuissante.

Il ne faut donc pas s'attarder au traitement médical dont l'éfficacité est plus que donteuse. Dès que le diagnostic d'anurie est posé, si le cathétérisme uretéral ne parvient pas à rétablir le cours de l'urine, la néphrotomie d'urgence s'impose.

„La thérapeutique médicale est insuffisante, elle peut avoir même l'inconvénient grave de retarder l'intervention salutaire et de compromettre, par cette perte de temps l'état de l'appareil sécréteur dont les fontions importent tant au succès définitif". Achard.

Conclusions

1° La seule méthode thérapeutique curative dans la lithiase rénale bilatérale est le traitement chirurgical.

2° Il faut toujours opérer les deux reins en deux séances avec un certain intervalle entre les deux interventions, la première opération portant sur le rein le meilleur.

3° Dans la lithiase rénale bilatérale aseptique on aura secours à la pyélotomie toutes les fois que l'extériosation du rein sera possible, et qu'il s'agira de calculs petits, mobiles et à surface lisse, logés dans le bassinet. S'ils sont volumineux et pénétrent dans le parenchyme rénal mais suivant une seule direction on peut tenter la pyélotomie élargie.

4° La néphrotomie convient aux calculs inclus dans le parenchyme rénal ainsi qu'aux calculs coralliformes et de grandes dimensions situés dans le bassinet.

5° La pyélotomie et la néphrotomie trouvent encors leurs indications dans les cas d'infection bilatérale. La préference doit cependant être accordée à la néphrotomie qui permet une exploration complète de l'organe et facitite d'avantage l'évacuation des produits septiques.

6° La néphrectomie ne sera pratiquée que pour un rein suppuré, ayant perdu toute valeur fontionelle, à condition que le rein opposé soit suffisant pour assurer la dépuration de l'organisme. C'est donc une opération exceptionelle dans la lithiase rénale bilatérale.

7° En cas d'anurie calculeuse il ne faut pas compter sur le traitement médical. On tentera d'abord le cathétérisme uretéral. S'il échoue on pratiquera d'urgence la néphrotomie sur le rein le dernier obstrué.

Vu: le Doyen:
G. WEISS.

Vu: le Président de la thèse:
L. SENCERT.

Vu et permis d'imprimer:
Le Recteur de l'Académie de Strasbourg:
S. CHARLÉTY.

Bibliographie

Achard — Pathogénie des anuries et trait. (rapport 1er Congrès Internat. Urolog. 1908. p. 135).

Albarran — A propos des Calculs bilateraux (Ass. Fr. Urol. 1907).

André — 8 cas d'anurie calculeuse traites par cathétérisme (Journal d'Urolog. 1920).

Arcelin — Qqs. considérat. sur la radiog. des calculs du rein (Lyon, 1907).

Aristotélès — Le Cathétérisme uretéral dans l'anurie calculeuse (Thèse, Lyon, 1915).

Auvray — Anurie d'origine calculeuse (Bullet. Soc. Anat. 1899).

Badin — Valeur de la Pyélotomie dans la Néphrolithiase (Thèse, Lyon, 1908).

Barth — Zur Operation Spaltung der Niere (Deutsche Med. Woche, 1900, T. XXVI).

Bazy — Pyonéphrose calc. (Soc. Chir. 1901, p. 410).

— Pyélonéphrite Calc. — Néphrect. (id. 1906).

Béclère — Le radio-diagn. des calculs urinaires (Congrès d'Angers 1903).

Bégouin — Anurie calc. — Nécessité de l'opérat. précoce (Soc. anat. de Bordeaux 1904).

Benett — Des calculs rénaux (Ann. org. gén. urin., 1903).

Blanc — Des Interv. chir. dans la lith. suppurée (Thèse, Bordeaux, 1905).

Borelius — Sur les Indicat. de la pyélotomie et de la Néphrotomie dans les calculs aseptiques du rein (Folia urologica, Septembre 1908).

Braash — La lithiase rénale avec accidents bilatéraux (Boston Med. and surgical. Journal, Février 1918).

Cabot-Cumingham-Tenney — Chir. des calc. du rein et de l'Uretère (Annales org. gén. urin. 1906).

Carlier — Indic. et résult. de la Néphrot. (Ass. Fr. Urol. 1902).

Cathelin — Néophrolit. pour calculs mult. du rein (Bullet. Soc. Internat. 1905).

— Calculs du rein et de l'Uretère (Ass. Fr. Urolog. 1907).

— Travaux annuels de l'Hopital d'Urologie (Paris, Baillière, 1921).

Chevassu — Constante Uréique et Cathétérisme uretéra (Journal Urolog. 1920, p. 60).

Claude — Lith. rénale (Soc. anat. Paris 1894).

Courmont — Pyonéphrose double calc. (Gaz. Hop. Toulouse 1895).

Delbet (Pierre) — Calc. des 2 reins et de l'Uretère G. — Double Néphrot. (Soc. de Chir. 1899).

Desnos — Néphrectomie dans la lithiase (Ass. Fr. Urolog. 1902).

Escat — Néphrot. et Opér. Conserv. dans un cas de pyélonéphrite calc. donble (Ass. Fr. Urol. 1906).

Faidherbe — Calc. Rén. Double pyélonéphrite (Journal des Sciences Méd., Lille 1904).

Grégoire — La Constante envisagée comme seul renseignement dans la Néphrectomie (Journal Urolog. Paris 1920, p. 405).

Guyon — Les Calc. du Rein (Revue Gén. de Clin. et Thérap. 1904).

— Valeur Thérap. de la Néphrotomie (Journal des Praticiens, 1904).

Gudd — Chir. du rein (Journal of the American. Med. association, Novembre 1919).

Hartmann — Résultats et Indic. de la Néphrectomie (Ass. Fr. Urolog. 1902).

Hogge — Un cas de Néphrotomie double (Journal d'Urol., Décembre 1921).

Hück — De l'anurie calc. et de ses Indic. opérat. (Thèse, Nancy, 1904).

Israël — Operationen bei Nieren und Uretersteinen (Centralblatt für Urol. 1900, p. 482).

— Sur le Trait de la Lith. Rénale (Congrès Allemand, 1908).

Johnson — Néphrect. for. Multipla rénal. calculi (New-York Sect. on Gen. ur. surg. 1901).

Krause — Néphrolithiase bilatérale (Zeitschrift f. Urol. 1907).

Kubitz — Ueber doppelseitige Néphrolithiasis (Dissert, Leipzig, 1911).

Kümmel — Sur les calc. du Rein et de l'Uret. (Deutsche Med. Woche 1908, p. 537).

Legueu — Calc. du Rein et de l'Uretère (Thèse, Paris, 1891).
— Calc. Bilatéraux des reins (Ass. Fr. Urol. 1907, p. 567).
— La Lithiase Rénale (Encyclopedie d'Urol. 1914, p. 539).

Lory — Contribution à l'Et. de la lithiase bilatérale rénale et uretérale (Thèse, Paris, 1909).

Lozano-Y-E. Pastor — Néphrolithiase et Rayons X (Rev. Espag. de Méd. et Chir., Septembre 1918).

Marion — La Pyélotomie élargie (Journ. Urol., Janvier 1922).

Marcigny — La Néphrot. dans l'anurie (Journ. des Praticiens, 1895).

Moran — Calculs des deux reins (Journ. Urolog. 1919, p. 464).

Moyrand — Contribution à l'Et. de la Pyélotomie comme Trait. de la Lith. Rénale (Thèse, Paris, 1911).

Morris — A case of calc. disease of both. Kidneys (The Lancet, London, 1887).

Neuhauser — Les Hémorragies après la Néphrotomie (Centralblatt für Chir. 1907).

Nicolich — A propos de la Néphrectomie (Ass. Fr. Urol. 1902).
— Néphrolithiase (Ass. Fr. Urol. 1907).
— Calculs multiples des deux reins (Journal Urol. 1921).

Perincau — A propos d'un cas d'hémorragie grave après néphrotomie (Ass. Fr. Urol. 1902).

Phelip — Sept cas de Néphrolithiase bilat. opérés (Journal Urol., Octobre 1921).

Pousson — Traitement Chir. des Calc. du rein (Journ. Urol. 1912, Tome II, pages 157 et 473).

Prisno Y. Bastiony — (Clinique Chirurg. et Techn. Opérat. 1920).

Rafin et Cathelin — Calculs du Rein et de l'Uretère (Paris Maloine, 1911).

Reymond — Calculs des 2 reins (Soc. Anat. 1914).

Rochet et Bubonneix — Un cas de calculose bilatérale (Journ. d'Urolog. 1918, p. 240).

Roepke — Les suites de la Néphrotomie dans le rein de l'homme.

Sourdille — Contrib. à l'Et. Clin. de la Lith. Rénale (Thèse, Paris, 1907).

Tassoni — Néphrotomie bilatérale (Gazetta degli osp. e dell. e clin. Milano, 1902).

Treplin — De la Lithiase rénale double (Archiv für Klin. Chir. 1904).

Tuffier — Calculs du Rein (Soc. Chir. Paris, 1892).

— Néphrolith. et hémostase (Annales org. gen. Ur. 1894).

Welfeld — Pyélotomie opposée à la Néphrotomie (The urologie Review; Mai 1917).

Zivre — La pyélotomie dans les calculs du rein (Thèse, Nancy, 1910).

Zuckerkandl — Ueber Nierensteine (Archiv für Klin. Chir. 1908, T. LXXVIII).